

隣り合う作物の根を染め分ける方法

畑地利用部 畑土壌管理研究室 電話024-593-6147

研究のねらい

畑で、隣り合って生育している植物の根を、分けて調べることができれば、養水分の競合などがわかり、新しい栽培技術が作れると期待される。そこで、生育中の植物の根を染色液を使って染め分ける方法を開発する。

成果の内容

- ①植物が萎凋する程度にポットの土を乾燥させ、(a)のような装置で、切り花着色液を1.5気圧の圧力で根に注入すると、(b)のように根が染め分けられる(トマトの例)。(c)は土を洗ったところ。根は細根までよく染まり、拡大図にあるような根の密着部位が明らかになる。
- ②この手法により隣接するトマト株の根の分布を調べると、株中間位置では双方の根が均衡して分布し、それ以外の部位ではどちらかの株の根が優先して分布していることがわかる。



成果の利活用

- ①本手法により、異なる作物を同時に栽培する場合の、最適施肥法の開発が期待される。
- ②導管病などの病害研究でも病変部位の早期判定などが期待できる。
- ③本法はポット栽培の植物で利用できる。圃場への利用法は現在開発中である。